

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS  
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 05.07.2001

ETUOIKEUSTODISTUS  
PRIORITY DOCUMENT

Hakija  
Applicant

1. Sonera Oyj, Helsinki, FI
2. Lehto, Mariette, Bow London, GB

Kansainvälinen patenttihakemus nro  
International patent application no PCT/FI00/00020

Kansainvälinen tekemispäivä  
International filing date 12.01.2000

Etuoikeushak. nro  
Priority from appl. FI 990053

Tekemispäivä  
Filing date 13.01.1999

Keksinnön nimitys  
Title of invention

"Method and system for the management of payment"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä kansainvälisiä patenttihakemuksia vastaanottavana viranomaisena toimivalle Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä, patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista sekä niihin tehdyistä korjauksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the description, claims, abstract and drawing, originally filed with the Finnish Patent Office acting as receiving Office for the international patent applications, and of any corrections thereto.

  
Pirjo Kaila  
Tutkimussihteeri

Maksu 300,- mk  
Fee 300,- FIM

Osoite: Arkadiankatu 6 A  
Address: P.O.Box 1160  
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Puhelin: 09 6939 500  
Telephone: + 358 9 6939 500

Telefax: 09 6939 5328  
Telefax: + 358 9 6939 5328

## HOME COPY

1/3

## PCT REQUEST

12805S

Original (for SUBMISSION) - printed on 11.01.2000 11:34:27 AM

<b>0</b>	<b>For receiving Office use only</b>	
<b>0-1</b>	International Application No.	<b>PCT/FI 0 0 / 0 0 0 2 0</b>
<b>0-2</b>	International Filing Date	<b>1 2 JAN 2000 ( 1 2. 01. 00 )</b>
<b>0-3</b>	Name of receiving Office and "PCT International Application"	<b>The Finnish Patent Office PCT International Application</b>
<b>0-4</b>	<b>Form - PCT/RO/101 PCT Request</b>	
<b>0-4-1</b>	Prepared using	<b>PCT-EASY Version 2.90 (updated 15.12.1999)</b>
<b>0-5</b>	<b>Petition</b> The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
<b>0-6</b>	<b>Receiving Office (specified by the applicant)</b>	<b>National Board of Patents and Registration (Finland) (RO/FI)</b>
<b>0-7</b>	<b>Applicant's or agent's file reference</b>	<b>12805S</b>
<b>I</b>	<b>Title of invention</b>	<b>METHOD AND SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF PAYMENT</b>
<b>II</b>	<b>Applicant</b>	
<b>II-1</b>	This person is:	<b>applicant only</b>
<b>II-2</b>	Applicant for	<b>all designated States except US</b>
<b>II-4</b>	Name	<b>SONERA OYJ</b>
<b>II-5</b>	Address:	<b>Teollisuuskatu 15 FIN-00510 Helsinki Finland</b>
<b>II-6</b>	State of nationality	<b>FI</b>
<b>II-7</b>	State of residence	<b>FI</b>
<b>III-1</b>	<b>Applicant and/or inventor</b>	
<b>III-1-1</b>	This person is:	<b>applicant and inventor</b>
<b>III-1-2</b>	Applicant for	<b>US only</b>
<b>III-1-4</b>	Name (LAST, First)	<b>LEHTO, Mariette</b>
<b>III-1-5</b>	Address:	<b>7 Tredegar House, 97-99 Bow Road, Bow London, Greater London E3 2AN United Kingdom</b>
<b>III-1-6</b>	State of nationality	<b>FI</b>
<b>III-1-7</b>	State of residence	<b>GB</b>

## PCT REQUEST

12805S

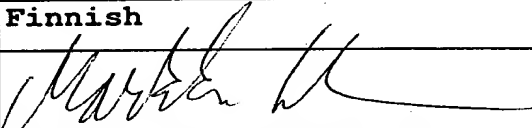
Original (for SUBMISSION) - printed on 11.01.2000 11:34:27 AM

IV-1	<b>Agent or common representative; or address for correspondence</b> The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	<b>agent</b>
IV-1-1	Name	<b>PAPULA REIN LAHTELA OY</b>
IV-1-2	Address:	<b>P.O. Box 981 (Fredrikinkatu 61 A) FIN-00101 Helsinki Finland</b>
IV-1-3	Telephone No.	<b>+358 9 3480 060</b>
IV-1-4	Facsimile No.	<b>+358 9 3480 0630</b>
IV-1-5	e-mail	<b>papula@papula.fi</b>
<b>V</b>	<b>Designation of States</b>	
V-1	<b>Regional Patent</b> (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	<b>AP: GH GM KE LS MW SD SL SZ TZ UG ZW and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT</b> <b>EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT</b> <b>EP: AT BE CH&amp;LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT</b> <b>OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GW ML MR NE SN TD TG and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT</b>
V-2	<b>National Patent</b> (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	<b>AE AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY CA CH&amp;LI CN CR CU CZ DE DK DM EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX NO NZ PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TR TT TZ UA UG US UZ VN YU ZA ZW</b>
V-5	<b>Precautionary Designation Statement</b> In addition to the designations made under items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.	
V-6	<b>Exclusion(s) from precautionary designations</b>	<b>NONE</b>

## PCT REQUEST

12805S

Original (for SUBMISSION) - printed on 11.01.2000 11:34:27 AM

VI-1	Priority claim of earlier national application		
VI-1-1	Filing date	13 January 1999 (13.01.1999)	
VI-1-2	Number	990053	
VI-1-3	Country	FI	
VII-1	International Searching Authority Chosen	Swedish Patent Office (ISA/SE)	
VIII	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
VIII-1	Request	3	-
VIII-2	Description	8	-
VIII-3	Claims	3	-
VIII-4	Abstract	1	12805s.txt
VIII-5	Drawings	2	-
VIII-7	TOTAL	17	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
VIII-8	Fee calculation sheet	✓	-
VIII-10	Copy of general power of attorney	✓	-
VIII-16	PCT-EASY diskette	-	diskette
VIII-17	Other (specified):	Official action / FI 990053	-
VIII-18	Figure of the drawings which should accompany the abstract	3	
VIII-19	Language of filing of the international application	Finnish	
IX-1	Signature of applicant or agent		
IX-1-1	Name	PAPULA REIN LAHTELA OY	
IX-1-2	Name of signatory	Markku Simmelvuo	

## FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	12 JAN 2000	( 12 -01- 2000 )
10-2	Drawings:		
10-2-1	Received		
10-2-2	Not received		
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application		
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)		
10-5	International Searching Authority	ISA/SE	
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid		

## FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

**MENETELMÄ JA JÄRJESTELMÄ MAKSUNHALLINTAAN**

Keksintö kohdistuu tietoliikennejärjestelmiin. Erityisesti keksinnön kohteena on menetelmä ja järjestelmä matkaviestimellä tapahtuvan maksamisen hallintaan.

**TEKNIIKAN TASO**

Sähköinen maksaminen voidaan suorittaa langattomasti esimerkiksi matkaviestimeen yhdistetyn kannettavan tietokoneen avulla, jolloin pankkiyhteyden muodostamiseen käytetään Internet-yhteyttä tai suoraan modeemiyhteyttä. Matkaviestimellä tapahtuva maksaminen suoritetaan esimerkiksi lyhytsanomapohjaisella palvelulla, jolloin matkaviestimen käyttäjä kommunikoi puhelinverkkoon yhdistetyn pankkisovelluksen kanssa lyhytsanomien. Lyhytsanomapohjainen maksusovellus poikkeaa tietokoneella toteutettavasta erityisesti siten, että matkapuhelimen näytöllä voidaan esittää vain rajoitettu määrä informaatiota. Lisäksi tietokoneen ja pankkisovelluksen välillä tiedonsiirtokapasiteetti on lyhytsanomasovellusta huomattavasti suurempi, joten siirrettävän informaation määrä ei aiheuta vastaavaa ongelmaa kuin lyhytsanomaympäristössä. Tietokoneen näytölle voidaan toteuttaa käyttöliittymä, jossa esitetään useita erilaisia tapoja suorittaa maksutapahtuma.

Matkaviestimellä suoritettavat maksusovellukset ovat toistaiseksi kehityksensä alkuvaiheessa, jolloin niiden käyttö on usein hankalaa. Entuudestaan tunnettuja maksutapoja ovat mm. yksittäisten tilisiirtojen suorittaminen lyhytsanomien välityksellä, veloitus puhelinelaskun yhteydessä tai ennalta määrätylle tilille maksettu raha, ns. älykortti- tai verkkokukkaro, jota veloitetaan palvelutapahtuman yhteydessä. Käyttäjälle ei kuitenkaan ole olemassa helppokäyttöistä tapaa valita maksutapaa käyttötilanteesta riippuen.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on ratkaista edellä mainitut ongelmat tai ainakin merkittävästi vähentää niitä. Lisäksi keksinnön tarkoituksena on tuoda esiin uudenlainen menetelmä ja järjestelmä, joilla voidaan hallita eri maksutapoja helppokäyttöisesti matkaviestimellä ilman turhaa tiedonsiirtoa.

#### KEKSINNÖN YHTEENVETO

Keksinnön kohteena on menetelmä matkaviestimellä tapahtuvaan maksamiseen tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu puhelinverkko, verkkosovellus, joka on yhdistetty puhelinverkkoon, matkaviestin, joka on yhdistetty puhelinverkkoon langattomalla yhteysjärjestelmällä ja matkaviestinsovellus. Puhelinverkko on esimerkiksi GSM-verkko ja verkkosovellus on toteutettu sopivaan verkkoelementtiin tai -elementteihin.

Keksinnön mukaisessa menetelmässä muodostetaan maksutavoista käyttäjäprofiili verkkosovellukseen. Käyttäjäprofiili muodostetaan käyttäjän omien mieltymysten ja valintojen mukaiseksi, jolloin käyttäjä voi valita parametrit, joiden mukaan maksutapa valitaan. Verkkosovelluksella muodostetaan maksutilanteessa käyttäjäprofiilin perusteella matkaviestimelle lähetettävä maksutapasanoma. Käyttäjäprofiilista muodostetut maksuvaihtoehdot esitetään matkaviestimellä käyttäjälle, jolloin käyttäjä voi suorittaa valintansa. Käyttäjän syötteen perusteella muodostettu vastausanoma, johon kuuluu käyttäjän valinta, lähetetään verkkosovellukselle.

Eräässä menetelmän sovelluksessa määritellään maksutapasanomassa matkaviestimellä esitettävä osa. Sanomassa voidaan lähettää myös muuta maksutapahtumaan liittyvää tietoa, esimerkiksi salaus- tai varmistustunnisteita, joita matkaviestimeen toteutettu maksosovellus käyttää. Koska keksintö toteutetaan edullisesti palvelualustaan tai sovellukseen, jolla toteutetaan myös muita palveluita, eräässä sovelluksessa määritel-

lään maksutapasanomaan kuuluva ohjauskoodi verkkosovelluksen identifioimiseksi. Ohjauskoodilla erotetaan maksusovellus muista verkon palveluista.

5 Eräässä menetelmän sovelluksessa vastaussanomaa käsitellään verkkosovelluksessa käyttäjäprofiilin tietojen perusteella. Tällöin verkkosovellus purkaa ja analysoi vastaussanomaa. Edullisesti menetelmään kuuluu vaihe, jossa pyydetään matkaviestimeltä lisätietoja vastaussanomaa analysoinnin jälkeen. Eräässä sovelluksessa menetelmään kuuluu vaihe, jossa verkkosovellus avaa uuden maksuohjelman vastaussanomaa analysoinnin seurauksena.

15 Lisäksi keksinnön kohteena on järjestelmä matkaviestimellä tapahtuvaan maksamiseen edellä kuvattun kaltaisessa tietoliikennejärjestelmässä. Keksinnön mukaisesti verkkosovellukseen kuuluu välineet käyttäjäprofiilin muodostamiseksi käyttäjän maksutavoista ja välineet maksutapasanomaa muodostamiseksi käyttäjäprofiilin perusteella ja lähettämiseksi maksutilanteessa  
20 matkaviestimelle. Matkaviestinsovellukseen kuuluu välineet maksuvaihtoehtojen esittämiseksi matkaviestimellä ja välineet vastaussanomaa muodostamiseksi ja lähettämiseksi verkkosovellukselle käyttäjän syötteen perusteella.

25 Eräässä edullisessa sovelluksessa järjestelmään kuuluu välineet matkaviestimellä esitettävän osan määrittelyä maksutapasanomasta. Eräässä sovelluksessa järjestelmään kuuluu välineet verkkosovelluksen identifioivan ohjauskoodin määrittelyä maksutapasanomassa. Eräässä sovelluksessa verkkosovellukseen kuuluu välineet vastaussanomaa käsittelemiseksi käyttäjäprofiilin tietojen perusteella. Eräässä sovelluksessa verkkosovellukseen kuuluu välineet lisätietojen pyytämiseksi matkaviestimeltä. Eräässä sovelluksessa verkkosovellukseen kuuluu välineet uuden maksuohjelman avaamiseksi.  
35

Keksinnön etuina tunnettuun tekniikkaan verrattuna on, että keksinnön avulla käyttäjille voidaan tarjota monenlaisia maksuvaihtoehtoja. Käyttäjä voi etukäteen valita haluamansa maksutavan, jolloin sovel-

5 luksen käyttö nopeutuu ja helpottuu. Maksamiseen liittyviä toiminnallisuuksia voidaan automatisoida. Profi-

loinnin avulla voidaan ennalta rajoittaa matkaviestimellä esitettävää informaatiomäärää. Verkkosovelluk-

selle voidaan tallentaa käyttäjäkohtaista maksamiseen

10 liittyvää tietoa, kuten luottokorttien numeroita, jolloin säästetään radiotien kapasiteettia. Lisäksi so-

velluslogiikka toteutetaan verkkoon, joten keksintö ei aseta päätelaitteille monimutkaisia erityisvaatimuksia; toisin sanoen keksintöä voidaan soveltaa useissa

15 erilaisissa päätelaitteissa.

#### KUVALUETTELO

Seuraavassa keksintöä selostetaan oheisten suoritusesimerkkien avulla viittaamalla oheiseen piir-

20 rustukseen, jossa

kuva 1 esittää kaaviomaisesti erästä keksinnön mukaista järjestelmää;

kuvat 2a ja 2b esittävät esimerkinomaisesti eri maksutavoista muodostettuja käyttäjäprofiileita;

25 ja

kuva 3 esittää kaaviomaisesti keksinnön mukaisen menetelmän vaihteita.

#### KEKSINNÖN YKSITYISKOHTAINEN SELOSTUS

30 Kuvassa 1 on esitetty kaaviomaisesti eräs keksinnön mukainen järjestelmä. Esitystä on yksinkertaistettu useiden toiminnallisten yksityiskohtien ollessa alan asiantuntijalle itsestään selviä.

Järjestelmään kuuluu puhelinverkko PLMN, joka

35 on esimerkiksi GSM-verkko (GSM, Global System for Mobile Communications) tai sen tapainen digitaalinen



matkapuhelinverkko. Puhelinverkkoon PLMN voi kuulua myös osia kiinteästä puhelinverkosta, jolloin kiinteä puhelinverkko on yhdistetty matkapuhelinverkkoon sopivalla protokollalla, esimerkiksi SS7-signaloinnilla  
5 (SS7, Signalling System 7), tai jollain muulla yhteiskanavamerkinantoprotokollalla.

Puhelinverkkoon PLMN on yhdistetty verkkosovellus 1, joka on toteutettu esimerkiksi johonkin puhelinverkon verkkokomponenttiin, kuten johonkin äly-  
10 verkkokomponenttiin, matkapuhelin-, lyhytsanoma- tai USSD-keskukseen ja näihin yhteydessä oleviin järjestelmiin ja liityntärajapintoihin. Verkkosovellus 1 on esimerkiksi palvelualusta, joka sisältää fyysisen  
15 laitteiston ja ohjelmiston, jolloin useat verkkosovellukset 1 välineistä on toteutettu ohjelmallisesti. Verkkosovelluksen 1 pääasiallisiin tehtäviin kuuluu käyttäjäkohtaisten palvelujen tarjoaminen, palveluominaisuuksien hallinta, tietokantojen ylläpito ja kommunikointi matkaviestinsovelluksen 2 kanssa.

20 Verkkosovellukseen 1 on esimerkkitapauksessa yhdistetty palvelun tuottaja 3, jolla tässä tapauksessa tarkoitetaan sitä kaupallisen palvelun tuottajaa, jonka hyödykettä kuluttaja maksaa puhelimitse tai rahalaitosta, joka huolehtii maksusovelluksen yhteydessä  
25 suoritettavasta rahaliikenteestä. Puhelinverkkoon on yhdistetty matkaviestin MS langattomalla yhteysjärjestelmällä, jonka toteuttamiseen on käytetty esimerkiksi GSM-tekniikkaa. Matkaviestimeen MS on toteutettu matkaviestinsovellus 2, jota käytetään muun muassa maksamisen yhteydessä tarvittavien salausten ja varmistusten toteuttamiseen. Matkaviestinsovellus 2 toteutetaan  
30 esimerkiksi matkaviestimeen MS kuuluvalle tilaajamoduulille (SIM, Subscriber Identity Module). Matkaviestinsovellus 2 voidaan toteuttaa myös esimerkiksi rinnakkaiselle tilaajamoduulille, matkaviestimen ohjelmistoon tai näihin yhteydessä olevaan järjestelmään.  
35

Verkkosovellukseen 1 kuuluu välineet käyttäjäprofiilin muodostamiseksi käyttäjän maksutavoista. Välineisiin kuuluu käyttäjäliityntä, jolla matkaviestimen MS käyttäjälle määriteltävät maksutavat välitetään verkkosovellukselle 1. Lisäksi välineisiin kuuluu tallennusvälineet, joilla käyttäjäprofiilit tallennetaan verkkosovelluksen yhteyteen. Verkkosovellukseen 1 kuuluu myös välineet maksutapasanoman muodostamiseksi käyttäjäprofiilin perusteella. Maksutapasanoma välitetään matkaviestimelle MS esimerkiksi lyhytsanomana tai USSD-sanomana, jolloin verkkosovellus 1 muodostaa käyttäjäprofiilin tiedoista sopivan muotoisen sanoman maksutilanteen aikana. Verkkosovellus 1 vertaa maksutapahtuman parametrejä käyttäjäprofiilin tietoihin, valikoi käyttäjäprofiileista sopivat tiedot ja lähettää sanoman matkaviestimelle MS.

Matkaviestinsovellukseen 2 kuuluu välineet maksutapasanoman esittämiseksi matkaviestimellä MS, esimerkiksi matkaviestimen näytöllä. Tällöin välineet muokkaavat sanomaa siten, että sanoma on käyttäjälle helposti ymmärrettävässä muodossa. Maksutapasanoman yhteydessä voidaan lähettää myös muunlaista informaatiota, kuten salaus- tai varmistustietoja. Käyttäjän tunnistamisessa voidaan käyttää esimerkiksi verkon signaloinnissa välittyvää A-tilaajaidentiteettiä. Matkaviestimeen 2 kuuluu välineet käyttäjälle näytettävän tiedon suodattamiseksi sanomasta. Maksutapasanomaan kuuluu verkkosovelluksen lisäämä ohjauskoodi, jolla maksutapasanoma erotetaan muista verkkopalveluista, jotka käyttävät vastaavaa tiedonvälitystapaa.

Matkaviestinsovellukseen 2 kuuluu edelleen välineet vastaussanoman muodostamiseksi verkkosovellukselle 1. Tällöin vastaussanoma muodostetaan käyttäjältä saadun palautteen perusteella ja muokataan matkaviestinsovelluksessa 2 sanoman välityksessä käytettävään muotoon.

Verkkosovellukseen 1 kuuluu edelleen välineet vastaussanomien käsittelemiseksi siten, että verkkosovellus 1 vertailee käyttäjäprofiilin tietoja käyttäjän valintaan. Verkkosovellukseen 1 on tallennettu käyttäjän tietoja, joita tarvitaan maksamisen yhteydessä, kuten esimerkiksi luottokortin numeroita. Verkkosovellukseen 1 kuuluu välineet lisätietojen pyytämiseksi matkaviestimeltä ja välineet uuden maksuohjelman avaamiseksi. Tällöin verkkosovellus lähettää matkaviestimelle 1 uuden sanoman, jossa kysytään esimerkiksi pankkikortin tai vastaavan tilin salaista tunnuslukua. Mikäli käyttäjän valitsee maksutavan, joka vaatii toisen maksusovelluksen, verkkosovellus 1 avaa maksuohjelman ja välittää sille tarvittavat tiedot käyttäjäprofiilista.

Kuvassa 2a on esitetty eräs yksityiskohta keksinnön mukaisesta käyttäjäprofiilista. Maksutavat X1 - X3 ovat esimerkinomaisesti luottokortti, pankkikortti ja puhelinlaskun mukana tapahtuva veloitus. Käyttäjäprofiiliin määritellään ne tavat, jotka kullakin on käytössä, esimerkiksi asiakkaalle A3 on määritetty luottokorttiveloitusta ja puhelinlaskun mukana tapahtuva veloitus.

Kuvassa 2b on esitetty eräs toinen yksityiskohta käyttäjäprofiilista, johon on määritetty yleisiä maksutapaan liittyviä määrittelyitä ja tieto siitä, että vaikuttaako parametri maksutapaan. Vaihtoehdot M1 - M3 ovat esimerkiksi maksun suuruus, päivämäärä ja ostettava tuote. Maksun suuruus vaikuttaa maksutapaan esimerkiksi asiakkaan A1 tapauksessa siten, että loppusummaltaan tietyn raja-arvon ylittävät ostokset maksetaan luottokortilla. Päivämääräparametri tarkoittaa esimerkiksi sitä, että tietyn päivämäärän jälkeen, esimerkiksi kuukauden lopussa ostokset maksetaan luottokortilla. Samoin ostettava tuote saattaa vaikuttaa haluttuun maksutapaan, esimerkiksi asiakas A2 maksaa

kaikki polttoainelaskunsa luottokortilla, mutta ruokalaskut pankkikortilla.

Kuvassa 3 on esitetty vuokaaviona eräs esimerkki keksinnön mukaisesta menetelmästä. Menetelmässä  
5 muodostetaan verkkosovellukseen 1 käyttäjäprofiili käyttäjän valintojen tai vaihtoehtoisten maksutapojen mukaan, kohta 10. Maksutilanteessa verkkosovellus 1 tarkistaa käyttäjäprofiilin sekä määritellyt parametrit, kohta 11. Verkkosovellus 1 määrittelee käyttäjäl-  
10 le maksutilanteen mukaan tarjottavat maksutavat, kohta 12. Verkkosovellus 1 muodostaa maksutapasanoman sopivaan muotoon ja lähettää sen käyttäjän matkaviestimelle MS, joka esittää vaihtoehdot käyttäjälle, kohta 13. Käyttäjä valitsee maksutavan, jolloin matkaviestinso-  
15 vellus 2 muodostaa verkkosovellukselle 1 lähetettävän vastaussanoman. Verkkosovellus 1 jatkaa käsittelyä käyttäjän tekemän valinnan mukaan. Mikäli verkkosovelluksen 1 tietokannassa on jo olemassa riittävät maksamiseen tarvittavat tiedot, kuten luottokortin numero,  
20 verkkosovellus 1 käynnistää oikean maksusovelluksen, eli sovelluksen X1 tai X2, kohdat 15 ja 16.

Yhteenvetona todetaan esillä olevan keksinnön mahdollistavan käyttäjälle uudenlaisen tavan vaikuttaa maksutapahtuman kulkuun omien valintojensa perusteella.  
25 la. Verkko-operaattori tarjoaa asiakkaalle vain niitä palveluita, jotka asiakas on valinnut käyttöönsä tai jotka täyttävät käyttötilanteeseen liittyvät kriteerit. Näin tarjottavat palvelut vaihtelevat tilannekohtaisesti.

30 Keksintöä ei rajata pelkästään edellä esitetyistä sovellutusesimerkkejä koskevaksi, vaan monet muunnokset ovat mahdollisia pysyttäessä patenttivaatimusten määrittelemän keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.

**PATENTTIVAATIMUKSET**

1. Menetelmä matkaviestimellä tapahtuvaan maksamiseen tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu:

puhelinverkko (PLMN);

5 verkkosovellus (1), joka on yhdistetty puhelinverkkoon;

matkaviestin (MS), joka on yhdistetty puhelinverkkoon langattomalla yhteysjärjestelmällä; ja

10 matkaviestinsovellus (2), t u n n e t t u siitä, että menetelmään kuuluu vaiheet, joissa:

muodostetaan maksutavoista käyttäjäprofiili verkkosovellukseen (1);

muodostetaan verkkosovelluksella (1) maksutilanteessa käyttäjäprofiilin perusteella matkaviestimelle  
15 (MS) lähetettävä maksutapasanoma;

esitetään maksuvaihtoehtot matkaviestimellä (MS);

ja

lähetetään käyttäjän syötteen perusteella muodostettu vastaussanoma verkkosovellukselle (1).

20 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että määritellään maksutapasanomassa matkaviestimellä (MS) esitettävä osa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että määritellään maksutapasanomaan kuuluva ohjauskoodi verkkosovelluksen (1) identifioimiseksi.

4. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 3 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että menetelmään kuuluu vaihe, jossa käsitellään vastaussanomaa verkkosovelluksessa (1) käyttäjäprofiilin tietojen perusteella.

5. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 4 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että menetelmään kuuluu vaihe, jossa pyydetään matkaviestimeltä (MS)  
35 lisätietoja.

6. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen menetelmä, t u n n e t t u siitä, että menetelmään

kuuluu vaihe, jossa verkkosovellus (1) avaa uuden maksuohjelman.

7. Järjestelmä matkaviestimellä tapahtuvaan maksamiseen tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu:

5 puhelinverkko (PLMN);

verkkosovellus (1), joka on yhdistetty puhelinverkkoon;

matkaviestin (MS), joka on yhdistetty puhelinverkkoon langattomalla yhteysjärjestelmällä; ja

10 matkaviestinsovellus (2), t u n n e t t u siitä, että:

verkkosovellukseen (1) kuuluu välineet käyttäjäprofiilin muodostamiseksi käyttäjän maksutavoista;

15 verkkosovellukseen (1) kuuluu välineet maksutapa-sanoman muodostamiseksi käyttäjäprofiilin perusteella ja lähettämiseksi maksutilanteessa matkaviestimelle (MS);

matkaviestinsovellukseen (2) kuuluu välineet maksuvaihtoehtojen esittämiseksi matkaviestimellä (MS);

20 ja

matkaviestinsovellukseen (2) kuuluu välineet vastaussanoman muodostamiseksi ja lähettämiseksi verkkosovellukselle (1) käyttäjän syötteen perusteella.

25 8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että järjestelmän kuuluu välineet matkaviestimellä (MS) esitettävän osan määrittelymiseksi maksutapasanomasta.

9. Patenttivaatimuksen 7 tai 8 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että järjestelmään 30 kuuluu välineet verkkosovelluksen (1) identifioivan ohjauskoodin määrittelymiseksi maksutapasanomassa.

10. Jonkin patenttivaatimuksista 7 - 9 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että verkkosovellukseen (1) kuuluu välineet vastaussanoman käsittelemiseksi käyttäjäprofiilin tietojen perusteella. 35

11. Jonkin patenttivaatimuksista 7 - 10 mukainen järjestelmä, t u n n e t t u siitä, että verk-

kosovellukseen (1) kuuluu välineet lisätietojen pyytämiseksi matkaviestimeltä (MS).

12. Jonkin patenttivaatimuksista 7 - 11 mukainen järjestelmä, tunnettu siitä, että verk-
- 5 kosovellukseen (1) kuuluu välineet uuden maksuohjelman avaamiseksi.

## (57) TIIVISTELMÄ

Keksinnön kohteena on menetelmä ja järjestelmä matkaviestimellä tapahtuvaan maksamiseen tietoliikennejärjestelmässä, johon kuuluu puhelinverkko (PLMN), verkkosovellus (1), joka on yhdistetty puhelinverkkoon, matkaviestin (MS), joka on yhdistetty puhelinverkkoon langattomalla yhteysjärjestelmällä ja matkaviestinsovellus (2). Menetelmässä muodostetaan maksutavoista käyttäjäprofiili verkkosovellukseen (1), muodostetaan verkkosovelluksella (1) maksutilanteessa käyttäjäprofiilin perusteella matkaviestimelle (MS) lähetettävä maksutapasanoma, esitetään maksuvaihtoehtot matkaviestimellä (MS) ja lähetetään käyttäjän syötteen perusteella muodostettu vastaussanoma verkkosovellukselle (1). Järjestelmässä verkkosovellukseen (1) kuuluu välineet käyttäjäprofiilin muodostamiseksi käyttäjän maksutavoista, verkkosovellukseen (1) kuuluu välineet maksutapasanoman muodostamiseksi käyttäjäprofiilin perusteella ja lähettämiseksi maksutilanteessa matkaviestimelle (MS), matkaviestinsovellukseen (2) kuuluu välineet maksuvaihtoehtojen esittämiseksi matkaviestimellä (MS) ja matkaviestinsovellukseen (2) kuuluu välineet vastaussanoman muodostamiseksi ja lähettämiseksi verkkosovellukselle (1) käyttäjän syötteen perusteella.

(Fig. 3)



1/2

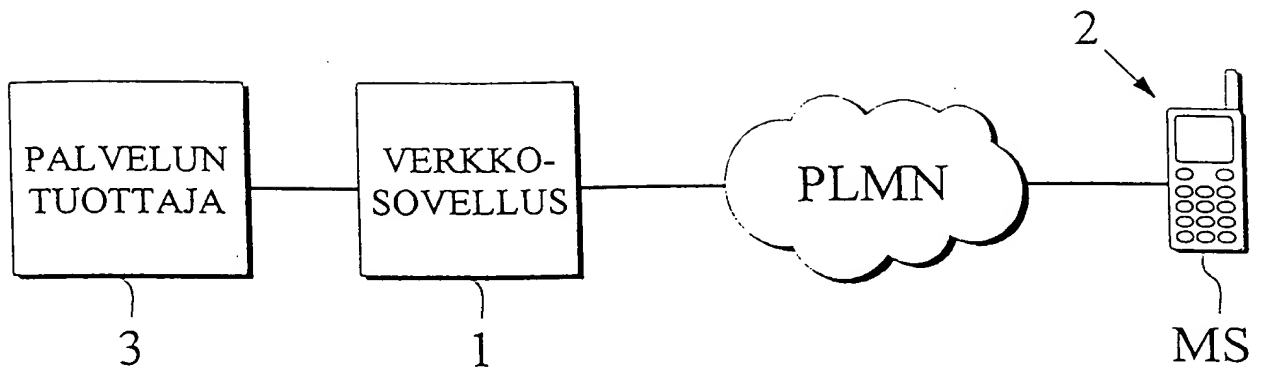


Fig. 1

	MAKSUTAVAT		
	X1	X2	X3
ASIAKAS A1	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
ASIAKAS A2	EI	EI	KYLLÄ
ASIAKAS A3	KYLLÄ	EI	KYLLÄ

Fig. 2a

	MAKSUTAPA X1		
	M1	M2	M3
ASIAKAS A1	KYLLÄ	KYLLÄ	EI
ASIAKAS A2	EI	EI	KYLLÄ
ASIAKAS A3	KYLLÄ	EI	KYLLÄ

Fig. 2b

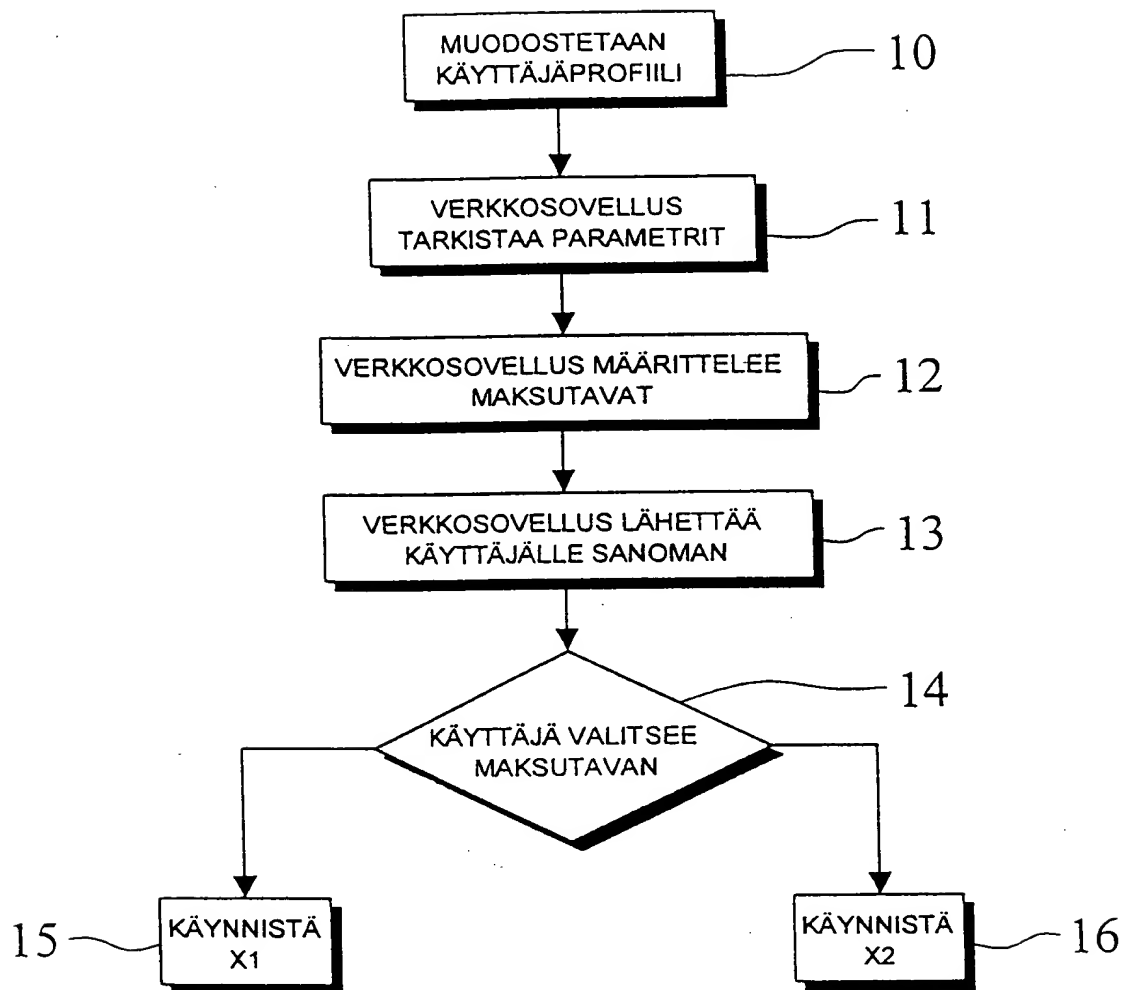


Fig. 3